MESA INTERMITENTE CON LEVA GLOBOIDAL

RIG04•RIG06•RIG09

RIGIDIAL



- Cárter compacto y estanco fabricado en aluminio.
- Leva fabricada en acero nitrurado.
- Se puede montar en cualquier posición.
- Eje de entrada según norma UNI-ISO 775.
- Plato de salida intermitente con amplia brida de fijación.
- Cojinetes cónicos en el eje de la leva.
- Cojinete de rodillos cruzados en el plato.
- Engrase permanente.
- Reductor v.s.f. montado directamente sobre el cárter.
- Limitador de par incorporado en el reductor v.s.f.



COLOMBO FILIPPETTI SPA

COLLABORATIVE ENGINEERING

CF1813 09-06

Via Rossini, 26 I-24040 CASIRATE D'ADDA -BG -Tel 0363-3251 Fax 0363-325252
http://www.cofil.it - E-mail cofil@cofil.it

Sumario

PAG

La COLOMBO FILIPPETTI SPA se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, cualquier modificación encaminada a mejorar sus propios productos. Por lo tanto, los valores que contiene el presente catálogo no son vinculantes.
Este catálogo anula y sustituye a todos los precedentes.
Las unidades de medida están de acuerdo con el sistema métrico internacional (S.I.).
Ilustraciones y dibujos según UNI-3970 (ISO-128-82).
Método de delineación de los dibujos.

1. Generalidades

RIGIDIAL, la nueva serie de mesas intermitentes con leva globoidal que transforma el movimiento rotativo contínuo en intermitente, ha sido diseñada para obtener las mejores prestaciones a un precio muy económico.
El plato intermitente se apoya sobre un cojinete de rodillos cruzados de gran diámetro, que puede soportar considerables cargas axiales y elevados momentos de vuelco manteniendo altos niveles de precisión y rigidez.
La leva de alta precisión está nitrurada y asegura: resistencia al desgaste, fluidez, suavidad de movimientos, precisión de división y absoluta ausencia de juego durante el paro. El esmero con que se diseñan las levas permite estandarizar una vasta gama de movimientos, incluido el mecanismo de 2 estaciones (180° de rotación) que es idóneo para aplicaciones de vuelco o de cambio de piezas.
La carcasa de fundición de aluminio es estanca y presenta una buena adaptabilidad en aplicaciones con espacios reducidos así como la posibilidad de ser montada en cualquier posición. Sobre pedido la mesa se puede suministrar con un agujero central pasante que permita transferir sobre la mesa líneas eléctricas e hiráulicas.
Las RIGIDIAL que se sirven con reductor y motor-freno están dotadas, en la versión estándar, de un limitador de par a fricción que hace las veces de fusible mecánico en caso de roturas provocadas por paros de emergencia durante la fase de movimiento.

2. Funcionamiento

En las mesas RIGIDIAL, a excepción de las de 20-24-32 estaciones, un ciclo comoleto corresponde a una vuelta completa del eje de entrada o, lo que es lomismo, de la leva.
El ángulo de rotación de la leva que hace girar el plato de una estación a la sucesiva, se denomina ángulo de desplazamiento o movimiento y se indica con la letra "B".
El restante ángulo de rotación de la leva hasta completar los 360° que mantiene bloqueado el plato en una estación determinada, se denomina ángulo de paro o pausa y se indica con la letra "Bp".
Los períodos de movimiento y paro de la leva determinan, en función de la velocidad de rotación de la misma, respectivamente el tiempo de movimiento y el tiempo de paro del ciclo intermitente.
Los modos de empleo de las mesas RIGIDIAL son dos:

- Por sincronización eléctrica; se emplea en las aplicaciones en las cuales se requiere un tiempo de paro elevado respecto al tiempo de movimiento. En este modo de empleo el tiempo de paro viene determinado a través de una leva que, posicionada directamente sobre el eje de entrada de la mesa, accionando un micro, provoca el paro del motor-freno o la desconexión de un grupo embrague-freno dentro del período de pausa mecánica de la leva. La señal de arranque, que produce el paso a la estación sucesiva y la consiguiente frenada en la estación, se envía a la mesa al final de todas las operaciones previstas del ciclo de trabajo para esa aplicación.
- Rotación en contínuo; se emplea en aplicaciones veloces donde el ciclo-máquina se ejecuta en una vuelta del eje principal, reservando para cada operación individual un sector del ángulo de giro. Este modo de funcionamiento está reservado para máquinas en las cuales los movimientos se realizan exclusivamente con sistemas mecánicos.

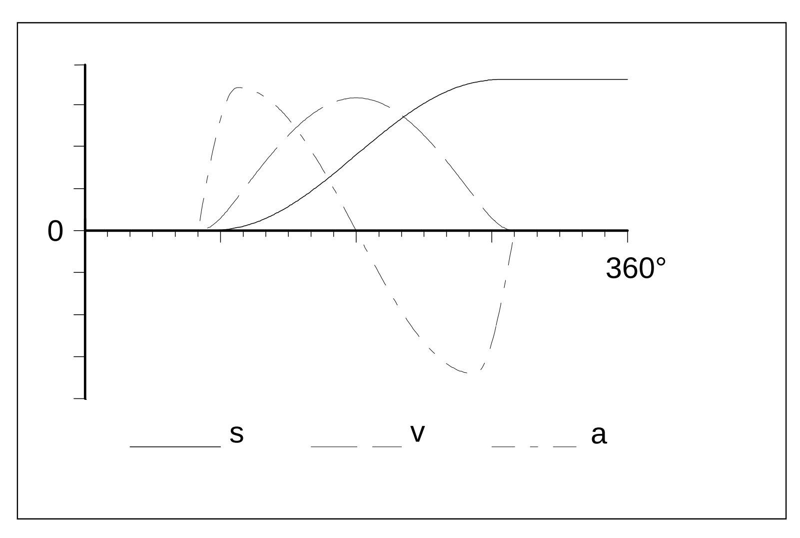


Fig. 1 Ejemplo de diagrama SVA (Desplazamiento, Velocidad, Aceleración).

3. Zona de peligro

Tratándose de un montaje con accionamiento positivo, un disco porta-útiles con sus útiles montado sobre la mesa, éste se mueve únicamente en su área. El movimiento puede ser detenido únicamente quitando la tensión al motor de accionamiento o seguidamente a la rotura de elementos de la transmisión; la utilización de un limitador de par sirve únicamente para proteger el mecanismo, no las personas. Es entonces necesario, no rebasar la zona de peligro durante el funcionamiento.
En caso de revisión de mantenimiento es obligatorio quitar la tensión del motor antes de entrar en la zona peligrosa.

4. Ejemplos de aplicaciones

La aplicación de esta mesa es igualmente válida en los sistemas intermitentes ya sean lineales o rotativos de pequeño y medio tamaño, donde el espacio disponible es limitado y donde las intermitencias muy rápidas deben estar exentas de golpes y vibraciones. Ejemplos típicos son: instalaciones de montaje, instalaciones de traslación, instalaciones de soldadura, etc.

Fig. 2 RIGIDIAL empleada como mesa intermitente en una máquina de montaje.

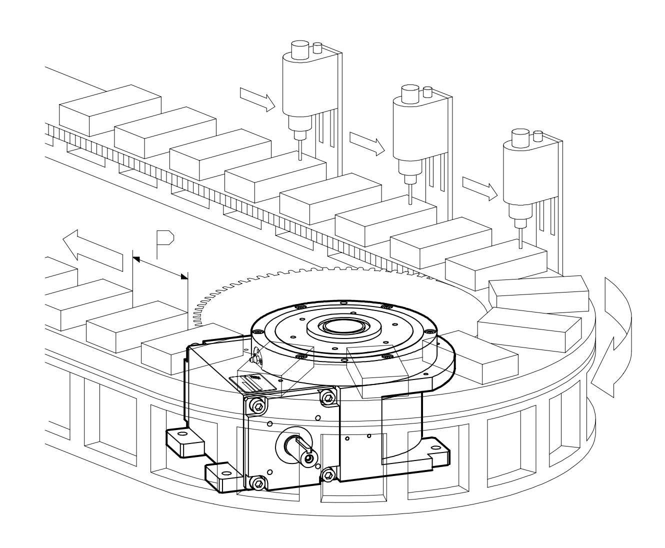
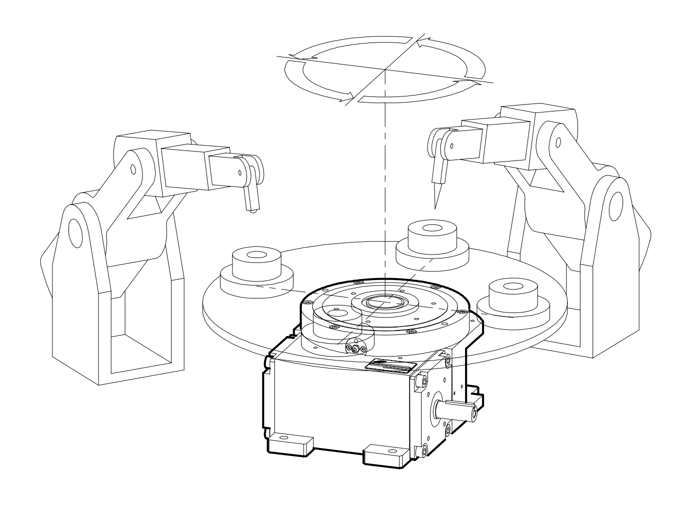


Fig. 3 RIGIDIAL empleada como dispositivo de posicionamiento ante un robot de soldadura.



5. Selección

El elemento principal en la selección de una mesa giratoria RIGIDIAL es el par torsor necesario a la salida. A este par, que es debido a la inercia de todos los elementos que se mueven de forma intermitente, se le suman: los pares de rozamiento, los pares debidos a fuerzas propias del trabajo o a otras fuerzas externas que pueden actuar particularmente sobre cada aplicación, en los períodos de pausa o movimiento.
Un segundo elemento importante es la relación existente entre el radio de inercia equivalente y el radio primitivo de los rodillos seguidores.
Es necesario además comprobar que el tamaño del reductor, o sea su par torsor transmisible, y la potencia del motor sean suficientes, teniendo en cuenta el factor de servicio, para el tipo de aplicación que se estudia.
Es posible hacer que nuestro departamento técnico-comercial trabaje en estrecha colaboración con su departamento técnico en el proceso de selección de la mesa RIGIDIAL que más se adapte a sus necesidades.

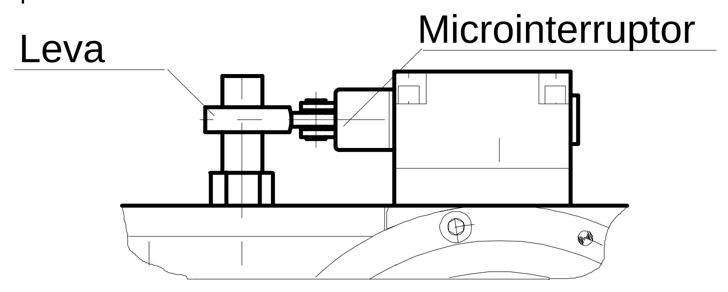
6. Instrucciones de montaje

Las mesas intermitentes RIGIDIAL se pueden montar en cualquier posición.
No deben aplicarse pares superiores a los admisibles sobre los ejes del mecanismo o sobre el plato giratorio, ni siquiera durante un instante puntual de la fase de montaje.
Montar los grupos de modo que queden rígidamente anclados a su soporte. Fijar la posición usando dos pasadores. Colocar pasta selladora de bridas (p.ej.:LOCTITE-573) en los tornillos de fijación de la mesa para impedir que se desenrosquen.
Comprobar el engrase del aparato; la placa de características de las mesas RIGIDIAL certifica si llevan engrase o no.
Controlar, cuando la mesa precise micro, la posición en la cual se activa la señal que para el motor. Atención: paradas o arranques que se efectúen durante la traslación, en ausencia de limitador de par correctamente tarado, pueden provocar la rotura de los órganos internos de la RIGIDIAL.

7. Empleo del motor-freno

Cuando es necesario prolongar el período de paro mecánico se utiliza un motor-freno o un grupo embrague-freno, en este caso el tiempo de paro se alargará en función del tiempo que permanezca parado el motor o desembragado el grupo embrague-freno.
Para no tener problemas en el momento del acoplamiento a máquina de la RIGIDIAL o de su arranque después de un paro de emergencia, recomendamos utilizar motores-freno con desbloqueo manual del freno y rotación manual del eje del motor.
Para facilitar la rotación manual es posible pedir un reductor con eje de entrada doble.
La regulación de la leva que controla el paro del motor-freno o la activación del freno en un grupo embrague-freno, se debe hacer de modo que el eje de levas se pare cerca de la mitad de la pausa mecánica.

Fig. 4 Grupo mocrointerruptor.



8. Instrucciones para el correcto funcionamiento

En los accionamientos intermitentes es absolutamente necesario evitar colocar elementos de transmisión eláscticos. Usar solamente elementos torsionalmente rígidos ya sea en la entrada o en la salida. Para montar dispositivos sobre el plato intermitente, usar tornillos autoblocantes o colocar pasta selladora y pasadores templados. En la entrada usar acoplamientos y juntas rígidas.
Evitar la frenada de la mesa RIGIDIAL durante la traslación. Si en la fase de puesta en marcha se prevee un accionamiento a impulsos, se deberá tener en cuenta en la configuración del sistema, por ejemplo, permitiendo la ejecución de esas operaciones a velocidad reducida.

9. Puesta en marcha

Todas las mesas RIGIDIAL se suministran con engrase permanente, por lo cual están a punto para la puesta en marcha. El lubricante utilizado es un aceite mineral ISO VG 150.
El tipo y la presencia de lubricante se indica con una etiqueta de color amarillo pegada a la carcasa.
El limitador de par a fricción se suministra tarado al par de deslizamiento, éste se determina escogiendo el valor máximo entre los valores de par torsor transmisible de la RIGIDIAL o del reductor aplicado.

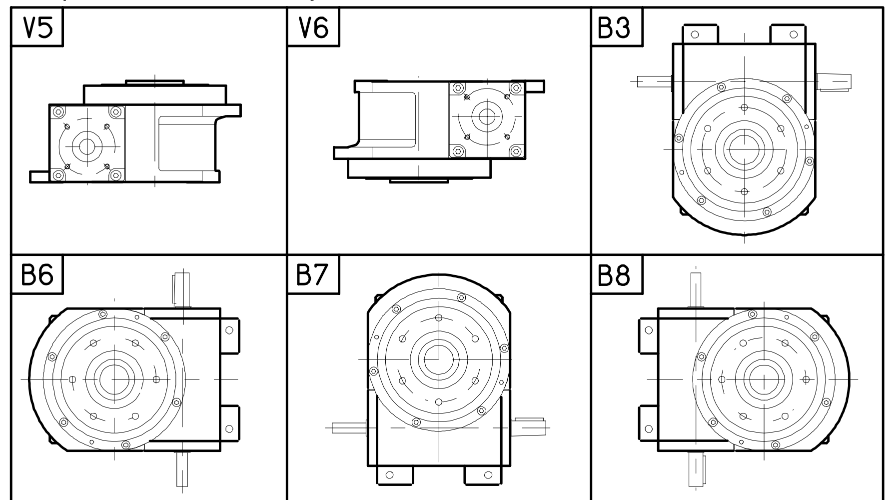
10. Mantenimiento

Las mesas intermitentes RIGIDIAL no tienen particulares necesidades de mantenimiento. Es necesario sin embargo comprobar periódicamente que no se hayan producido pérdidas de aceite; tales pérdidas son indicativas de funcionamiento anómalo del mecanismo o de desgaste de las juntas o los retenes. En caso de que verificasen pérdidas excesivas es oportuno preveer un mantenimiento para restablecer la funcionalidad de las juntas y subsanar el motivo de la pérdida.

11. Posiciones de montaje de la mesa

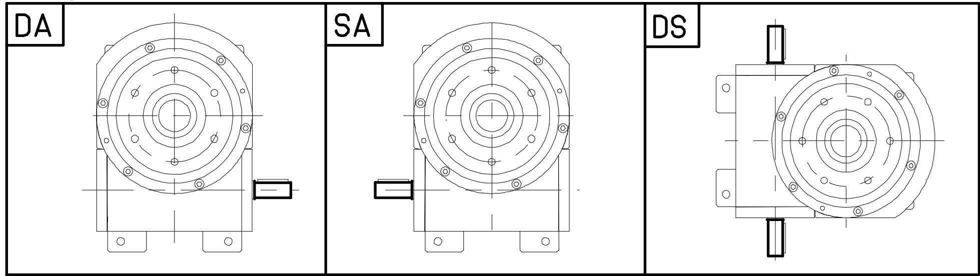
La mesa se puede montar en cualquier posición; y al estar dotada de engrase permanente, no precisa del llenado previo al montaje.

Fig. 5 Posibles posiciones de montaje



Salvo indicación en contra las mesas RIGIDIAL se suministran para ser montadas en posición V5, que es la posición estándar y como tal puede ser omitida al hacer el pedido.

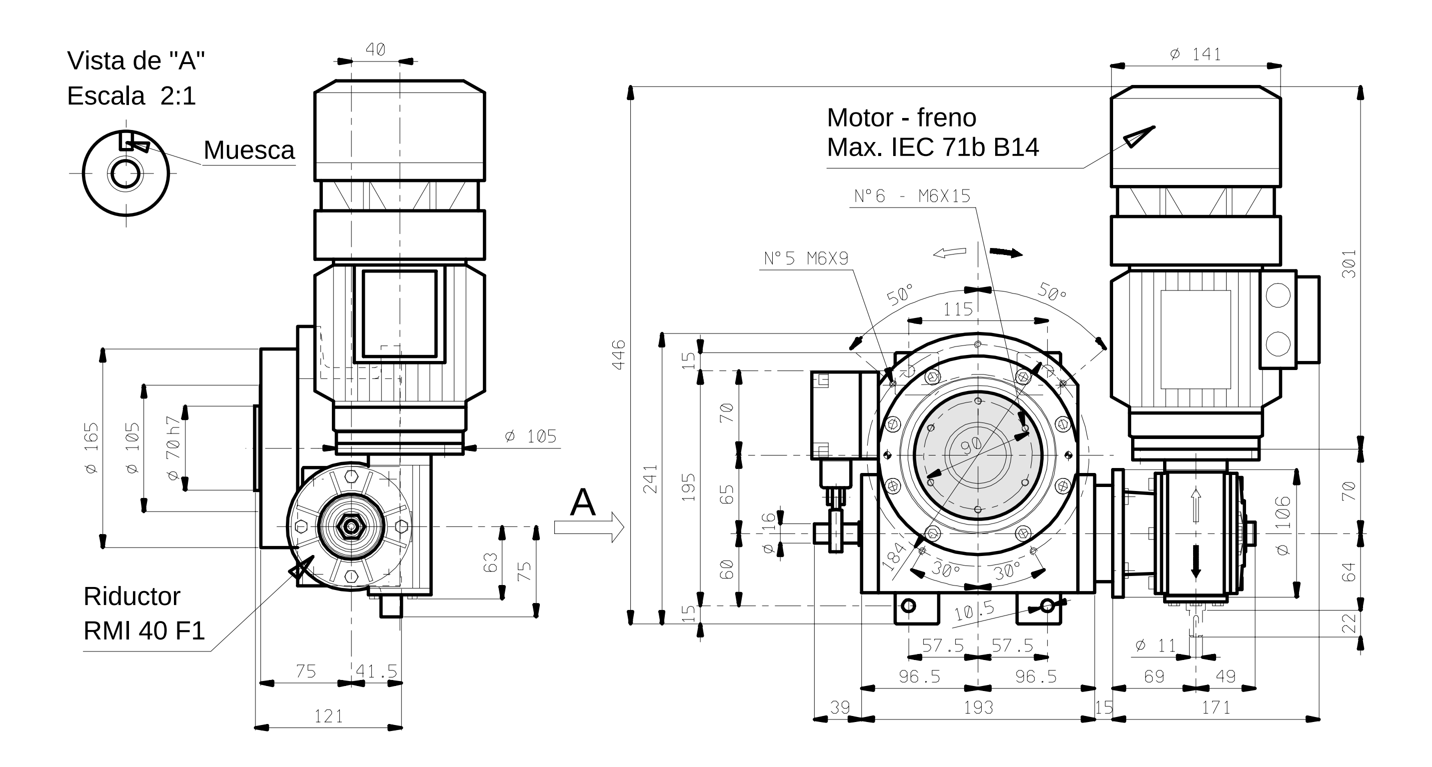
Fig. 6 Eje simple o doble



Salvo indicación en contra las mesas RIGIDIAL se suministran con el eje de entrada en la posición DA, que es la posición estándar de suministro.

12. Dimensiones generales RIGIDIAL 4

Fig. 7 Versión **VLRA**



NOTAS:

- Iinvirtiendo el sentido de rotación del eje de entrada se invierte el sentido de rotación del eje de salida. Para los mecanismos estándar las características cinemáticas del movimiento intermitente permanecen idénticas.
- Los 6 agujeros de M6*15 están en la posición mostrada en la fig.7 cuando la mesa está parada en una de las estaciones.
- El eje de la muesca (Vista de A) está girado en la dirección del eje del microswitch cuando la RIGIDIAL está en la mitad del período de pausa.
- Atención, las características técnicas de los motorreductores, en algunas aplicaciones, limitan el aprovechamiento de las características técnicas de las RIGIDIAL.

PAQUETE ESTANDAR

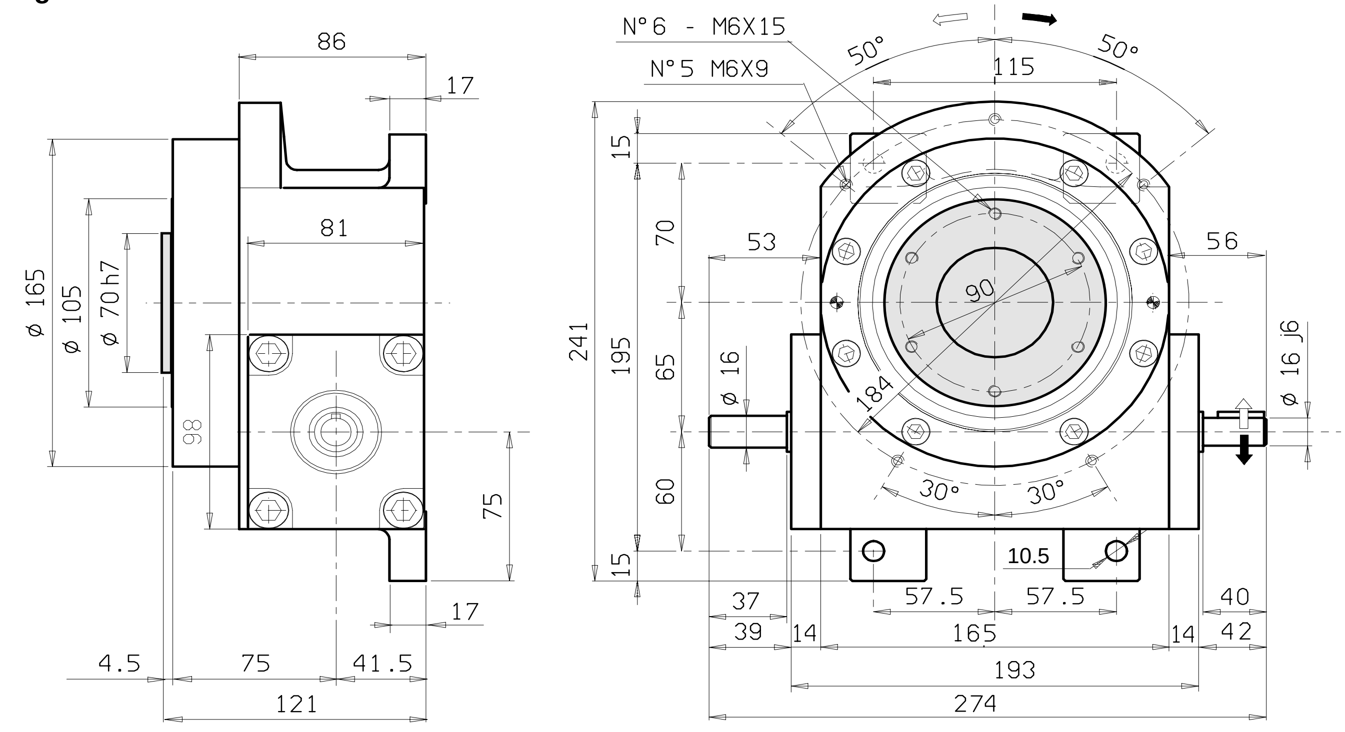
- RIGIDIAL 4 mesa rotativa intermitente.
- Leva globoidal con perfil de hélice a derechas.
- Perfil de leva nitrurado.
- Engrase permanente.
- Centro mesa con tapeta estanca.
- Montaje en cualquier posición.
- Motorreductor con motor-freno RMI 40 F1.
- Reductor de v.s.f. con limitador de par incorporado.
- Montaje universal del reductor en la mesa.
- Grupo leva/micro para funcionamiento sincronizado.

ACCESSORIOS Y OPCIONES

- Leva globoidal con perfil de hélice a izquierdas.
- Perfil de leva templado y rectificado.
- Suministro de la mesa suelta. Versión VS.
- Eje doble en la leva. Doble entrada DS.
- Agujero central pasante fijo ⌀25 (mm). Versión VCT
- Cuerpo central fijo, saliente ⌀42; con agujero pasante ⌀16 (mm) . Versión VCP
- Reductor con eje v.s.f. doble.
- Motorreductor con motor-freno RMI 28 F1.
- Microinterruptor de proximidad.

13. Versiones opcionales

Fig. 8 Versión **VS**



NOTE:

- Sentidos de rotación estándar (leva con hélice a derechas) como los indicados por las flechas.
- Dimensiones de los ejes según UNI-ISO 775. El eje está representado en posición estándar **DA**.
- Las dimensiones de las chavetas son 5x5x25 forma A según UNI 6604-69.
- El agujero roscado de la cabeza del eje es M5x12.5 según UNI 9321.
- La chaveta del eje de entrada está en la posición de la fig.8, cuando la mesa está a 1/2 de la pausa.
- El perno ∅ 16x39 debe usarse solamente como soporte para las levas de los micros.

Fig. 9 Versión **VCT**

- Cuerpo central pasante fijo; no está prevista la posibilidad de que sea usado como anclaje.

- Agujero pasante en el cuerpo central,∅ 25 [mm]

- En esta figura se representan las dimensiones estándar, del eje de entrada, en la posición opcional **SA**.

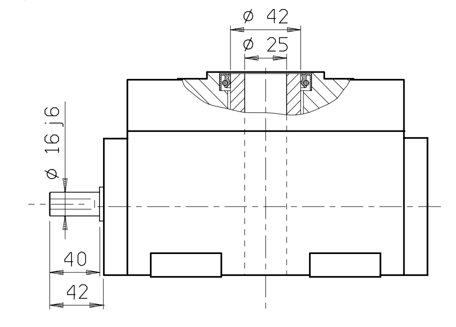
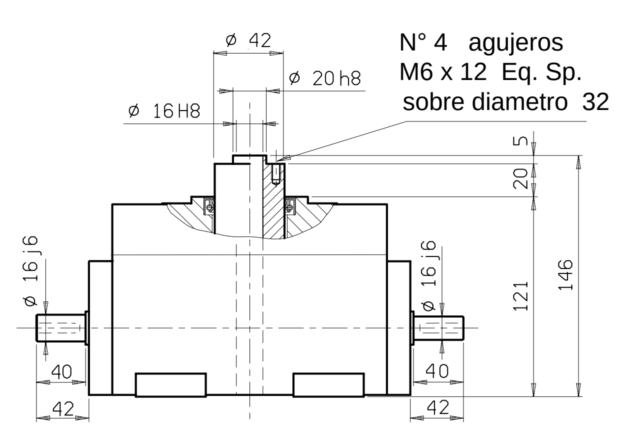


Fig. 10 Versión **VCP**

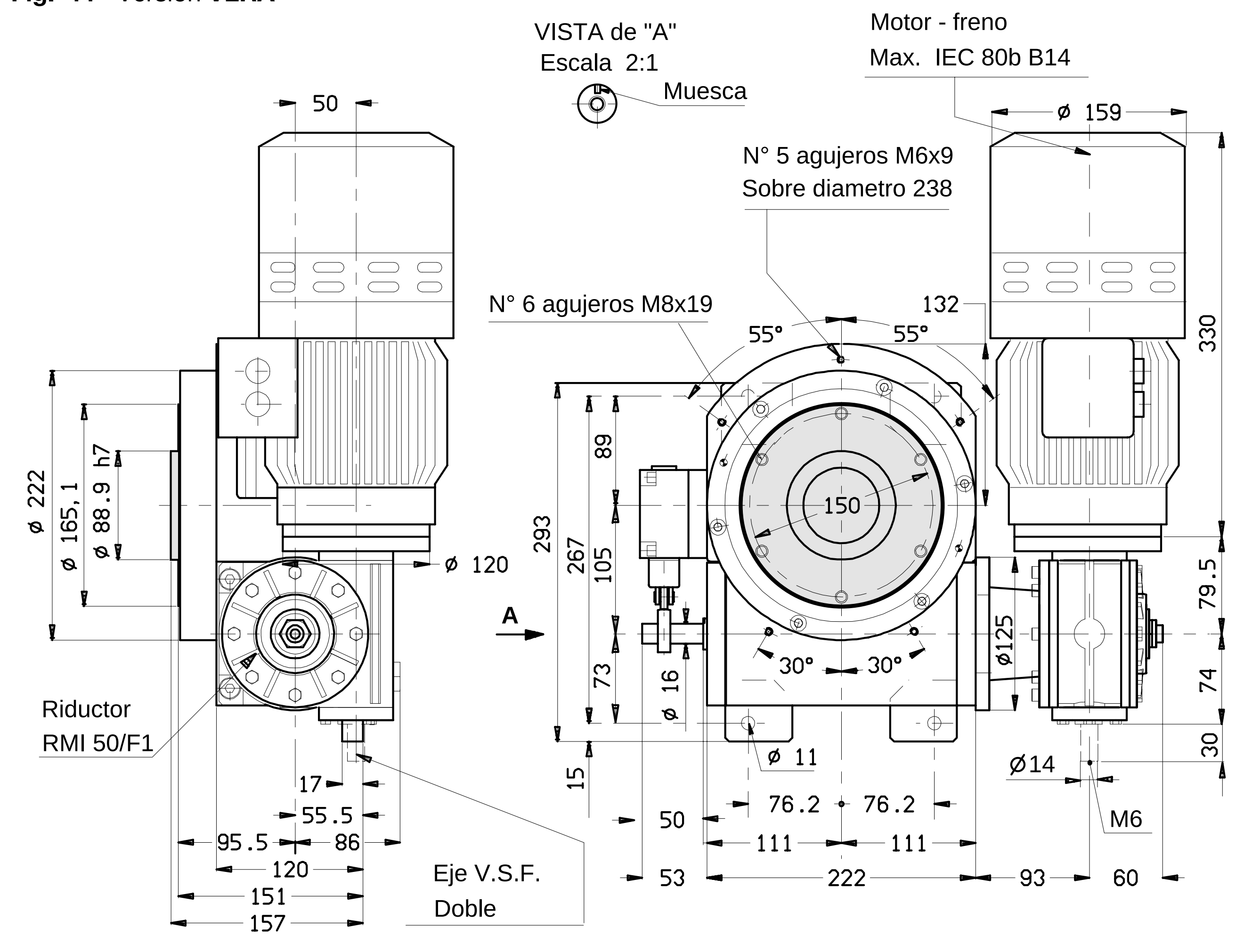
- Cuerpo central fijo y saliente ∅42x20 [mm]
- Agujero central pasante ∅16H8 [mm]
- Centraje ∅20 h8x5 [mm]
- N° 4 agujeros roscados M6x12, situados a 90°, sobre un entreejes 32 [mm], alineados como en la figura.

- En esta figura se representan las dimensiones estándar, del eje de entrada, en la posición opcional **DS**.



14. Dimensiones generales RIGIDIAL 6

Fig. 11 Versión **VLRA**



NOTAS:

- Invirtiendo el sentido de rotación del eje de entrada se invierte el sentido de rotación del eje de salida. Para los mecanismos estándar las características cinemáticas del movimiento intermitente permanecen idénticas.
- Los 6 agujeros M8x19 están en la posición mostrada en la fig. 11 cuando la mesa está parada en una de las estaciones.
- El eje de la muesca (Vista de A) está girado en la dirección del eje del microswitch cuando la RIGIDIAL está en la mitad del período de pausa.
- Atención, las características técnicas de los motorreductores, en algunas aplicaciones, limitan el aprovechamiento de las características técnicas de las RIGIDIAL.

PAQUETE ESTANDAR

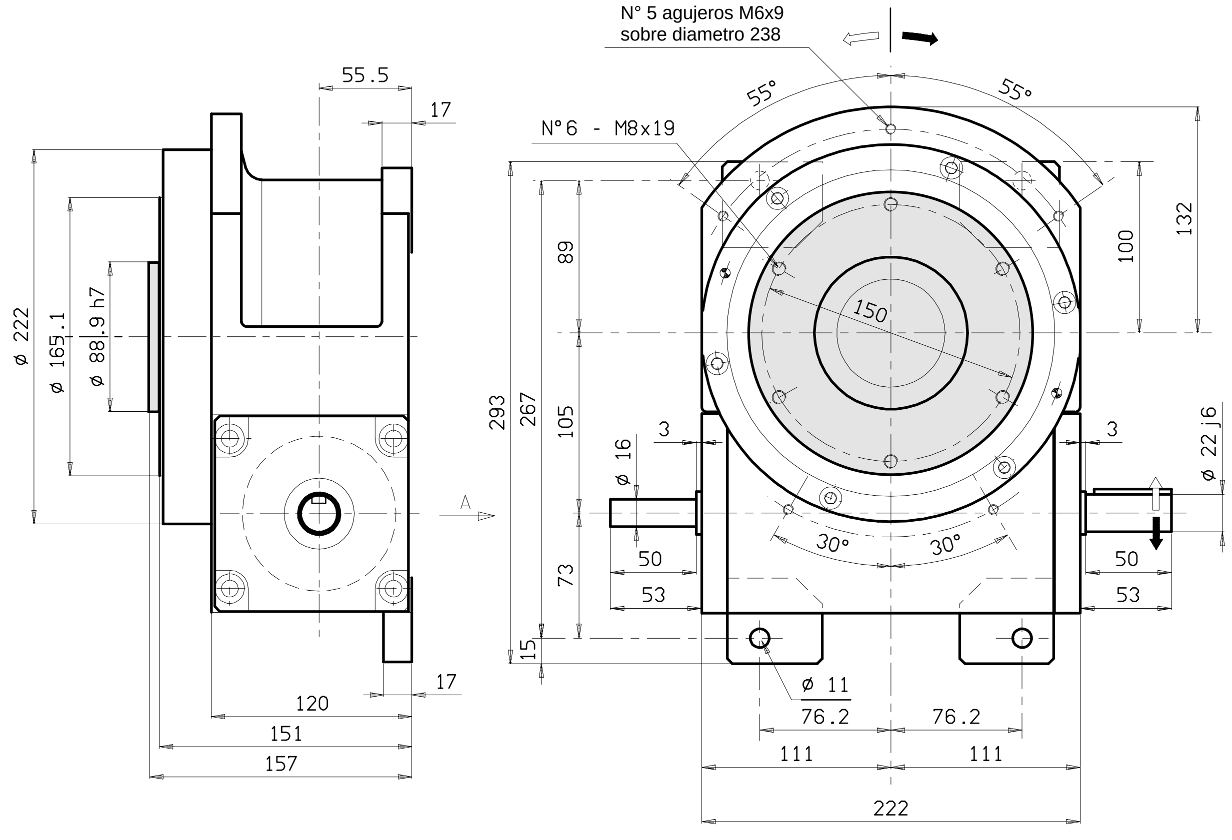
- RIGIDIAL 6 mesa rotativa intermitente.
- Leva globoidal con perfil de hélice a derechas.
- Perfil de leva nitrurado.
- Engrase permanente.
- Centro mesa con tapeta de estanqueidad.
- Montaje en cualquier posición.
- Motorreductor con motor-freno RMI 50/F1.
- Reductor v.s.f. con limitador de par incorporado.
- Montaje universal del reductor en la mesa.
- Grupo leva/micro para funcionamiento sincronizado.

ACCESORIOS Y OPCIONES

- Leva globoidal con perfil de hélice a izquierdas.
- Perfil de leva templado y rectificado.
- Suministro de la mesa suelta. Versión VS.
- Eje doble en ela leva. Doble entrada DS.
- Agujero central pasante fijo ∅45 (mm). Versión VCT.
- Cuerpo central fijo, saliente ∅50; con agujero pasante ∅19 (mm) . Versión VCP
- Reductor con eje v.s.f. doble.
- Motorreductor con motor-freno RMI 40/F1.
- Microinterruptor de proximidad.

15. Versiones opcionales

Fig. 12 Versión **VS**



NOTAS:

- Sentidos de rotación estándar (leva con hélice a derechas) como los indicados por las flechas.
- Dimensiones de los ejes según UNI-ISO 775. El eje está representado en posición estándar **DA**.
- Las dimensiones de las chavetas son 6x6x40 forma A según UNI 6604-69.
- El agujero roscado de la cabeza del eje es M8x19 según UNI 9321.
- La chaveta del eje de entrada está en la posición de la fig.12 cuando la mesa está a 1/2 de la pausa.
- El perno Ø 16x53 debe usarse solamente como soporte para las levas de los micros.

Fig.13 Versión **VCT**

- Cuerpo central pasante fijo; no está prevista la posibilidad de que sea usado como anclaje.
- Agujero pasante en el cuerpo central Ø 45 [mm]
- En esta figura se representan las dimensiones estándar, del eje de entrada, en la posisción opcional **SA**.

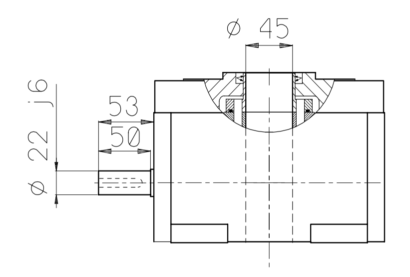
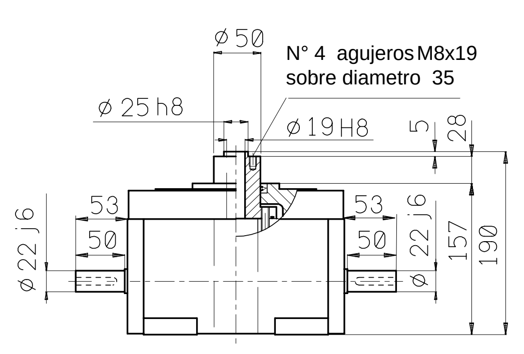


Fig. 14 Versión **VCP**

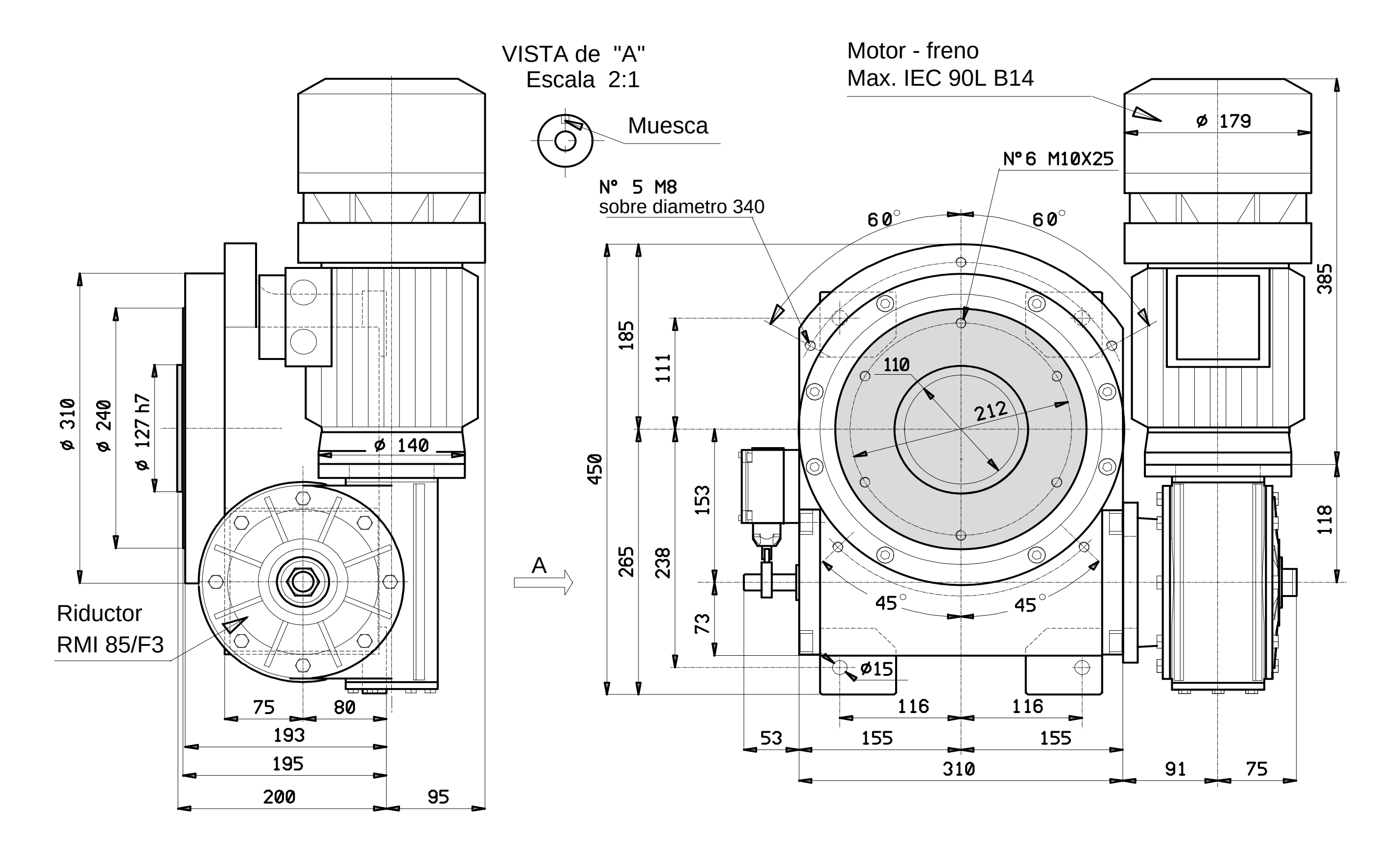
- Cuerpo central fijo y saliente ∅50x28 [mm]
- Agujero central pasante ∅19H8 [mm]
- Centraje ∅25 h8x5 [mm]
- N° 4 agujeros roscados M8x19, situados a 90°, sobre un entreejes 35 [mm], alineados como en la figura.

- En esta figura se representan las dimensiones estándar, del eje de netrada, en la posición opcional **DS**.



16. Dimensiones generales RIGIDIAL 9

Fig. 15 Versión **VLRA**



NOTAS:

- Invirtiendo el sentido de rotación del eje de entrada se invierte el sentido de rotación del eje de salida. Para los mecanismos estándar las características cinemáticas del movimiento intermitente permanecen idénticas.
- Los 6 agujeros M10*25 están en la posición mostrada en la fig. 13 cuando la mesa está parada en una de las estaciones.
- El eje de la muesca (Vista de A) está girado en la dirección del eje del microswitch cuando la RIGIDIAL está en la mitad del período de pausa.
- Atención, las características técnicas de los motorreductores, en algunas aplicaciones, limitan el aprovechamiento de las características técnicas de las RIGIDIAL.

PAQUETE ESTANDAR

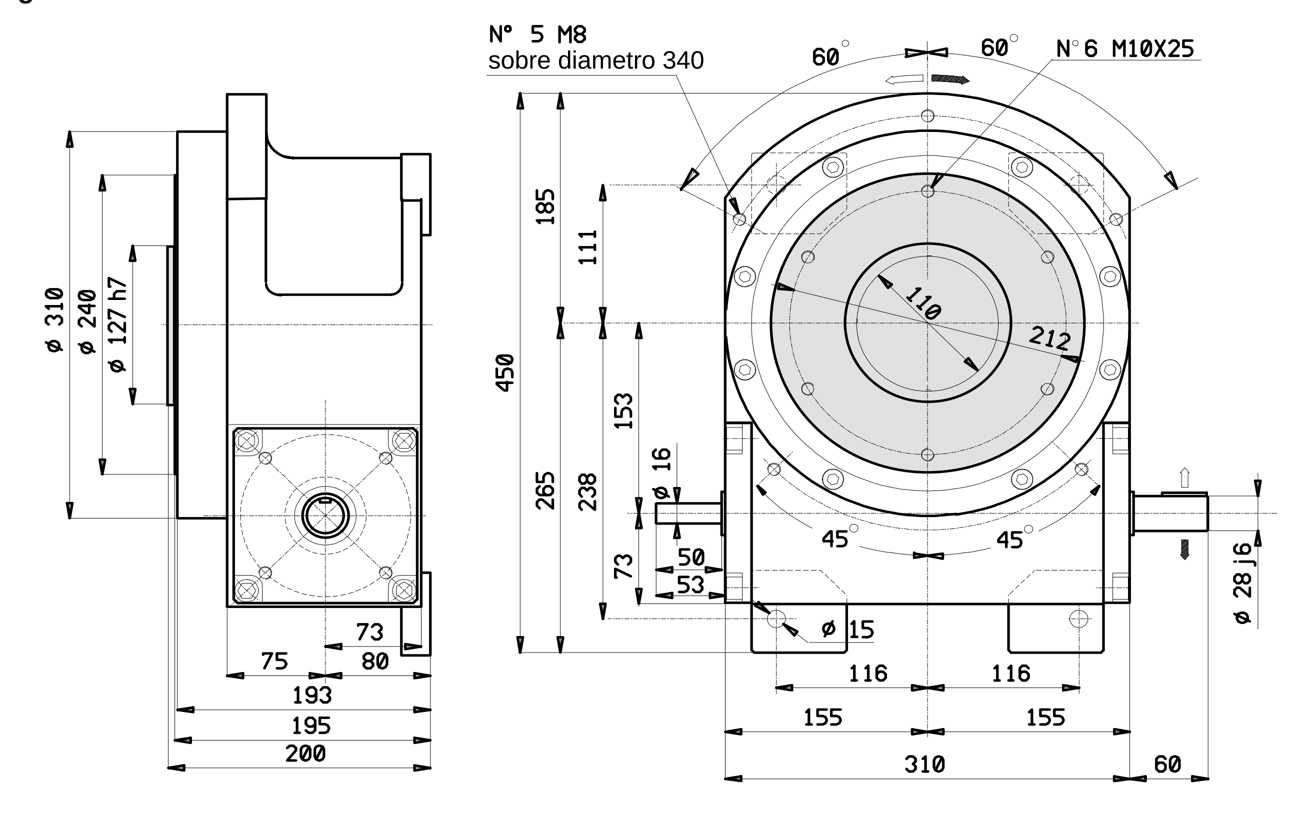
- RIGIDIAL 9 mesa rotativa intermitente.
- Leva globoidal con perfil de hélice a derechas.
- Perfil de leva nitrurado.
- Engrase permanente.
- Centro mesa con tapeta de estanqueidad.
- Montaje en cualquier posición.
- Motorreductor con motor-freno. RMI 85/F3.
- Reductor de v.s.f. con limitador de par incorporado.
- Montaje universal del reductor en la mesa.
- Grupo leva/micro para funcionamiento sincronizado.

ACCESORIOS Y OPCIONES

- Leva globoidal con perfil de hélice a izquierdas.
- Perfil de leva templado y rectificado.
- Suministro de la mesa suelta. Versión VS.
- Eje doble en la leva. Doble entrada DS.
- Agujero central pasante fijo ∅70 (mm). Versión VCT.
- Cuerpo central fijo, saliente ∅90; con agujero pasante ∅40 (mm) . Versión VCP.
- Reductor con eje v.s.f. doble.
- Motorreductor con motor-freno RMI 70/F3.
- Microinterruptor de proximidad.

17. Versiones opcionales.

Fig. 16 Versión **VS**



NOTE:

- Sentidos de rotación estándar (leva con hélice a derechas) como los indicados por las flechas.
- Dimensiones de los ejes según UNI-ISO 775. El eje está representado en posición estándar DA.
- Las dimensiones de las chavetas son 8x7x50 forma A según UNI 6604-69.
- El agujero roscado de la cabeza del eje es M10x22 según UNI 9321.
- La chaveta del eje de entrada está en la posición de la fig.16, cuando la mesa está a 1/2 de la pausa.
- El perno Ø 16x53 debe usarse solamente como soporte para las levas de los micros.

Fig.17 Versión **VCT**

- Cuerpo central pasante fijo; no está prevista la posibilidad de que sea usado como anclaje.
- Agujero pasante en le cuerpo central Ø 70 [mm]
- En esta figura se representan las dimensiones estándar, del eje de entrada, en la posición opcional SA.

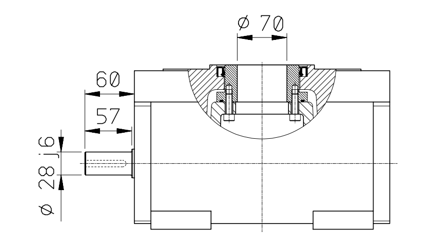
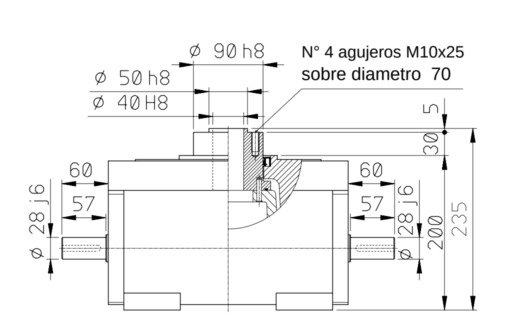


Fig. 18 Versión **VCP**

- Cuerpo central fijo y saliente ∅90x30 [mm]
- Agujero central pasante ∅40H8 [mm]
- Centraje ∅50 h8x5 [mm]
- N° 4 agujeros roscados M10x25, situados a 90°, sobre un etreejes de 70 [mm], alineados como en la figura.

- En esta figura se representan las dimensiones estándar, del eje de entrada, en la posición opcional DS.



18.- Tablas de características

Tab. 1 - Características técnicas de la mesa RIGIDIAL 4

Serie	Numero de estcnes. S	Angulo de mvmto. B°	Angulo de pausa Bp°	Momento limite Ml [N.m]	Momento dinamico Mu [N.m] 50 Cicli/1'	70 Cicli/1'	100 Cicli/1'	Coef. de Velocidad Cv	Coef. de Acelerac. Ca	Coef. de Transmisión. Kj / Kl
RIGIDIAL 4	2	330	30	128	110	89	72	1,76	5,53	0,54 / 0,96
	3	330	30	153	107	86	70	1,76	5,53	0,35 / 0,64
	4	310	50	170	110	89	72	1,76	5,53	0,29 / 0,51
	5	270	90	159	108	87	71	1.76	5.53	0.26 / 0,47
	6	270	90	173	119	96	78	1,76	5,53	0,22 / 0,39
	8	270	90	190	118	95	77	1,76	5,53	0,16 / 0,29
	10	150	210	167	118	96	78	1,76	5,53	0,24 / 0,42
		180	180	179	120	97	79			0,20 / 0.35
		270	90	200	124	101	82			0,13 / 0,23
	12	120	240	180	121	97	79	1,76	5,53	0,25 / 0,44
		150	210	179	121	97	79			0,20 / 0,35
		180	180	190	123	99	80			0,16 / 0,29
		270	90	207	126	101	83			0,11 / 0,20
	16*	150	210	167	123	99	80	1,76	5,53	0,30 / 0,53
		180	180	164	122	99	80			0,25 / 0,44
		270	90	190	127	103	83			0,16 / 0,29
	20*	180	180	179	125	101	82	1,76	5,53	0,20 / 0,35
		270	90	200	129	104	85			0,13 / 0,23
	24*	180	180	190	147	119	96	1,76	5,53	0,16 / 0,29
		270	90	207	151	122	99			0,11 / 0,20
	32**	180	180	164	141	114	92	1,76	5,53	0,12 / 0,22
		270	90	190	147	119	96			0,08 / 0,15

Tab. 2 - Características técnicas de la mesa RIGIDIAL 6

Serie	Numero de estcnes. S	Angulo de mvmto. B°	Angulo de pausa Bp°	Momento limite Ms [N.m]	Momento dinamico Mu [N.m] 50 Cicli/1'	70 Cicli/1'	100 Cicli/1'	Coef. de Velocida Cv	Coef. de Acelerac. Ca	Coef. de Transmisión. Kj - Kl
RIGIDIAL 6	2	330	30	305	297	288	275	1,76	5,53	0,54 / 0,96
	3	330	30	330	326	321	313	1,76	5,53	0,35 / 0,64
	4	310	50	346	343	339	333	1,76	5,53	0,29 / 0,51
	5	270	90	335	332	328	322	1.76	5.53	0.26 / 0,47
	6	270	90	345	342	339	335	1,76	5,53	0,22 / 0,39
	8	270	90	356	354	352	348	1,76	5,53	0,16 / 0,29
	10	150	210	341	336	329	321	1,76	5,53	0,24 / 0,42
		180	180	350	346	342	336			0,20 / 0.35
		270	90	361	359	357	355			0,13 / 0,23
	12	120	240	350	342	332	318	1,76	5,53	0,25 / 0,44
		150	210	350	346	340	333			0,20 / 0,35
		180	180	356	353	349	344			0,16 / 0,29
		270	90	364	363	361	359			0,11 / 0,20
	16	150	210	363	359	354	347	1,76	5,53	0,15 / 0,26
		180	180	362	360	357	353			0,12 / 0,21
		270	90	367	366	365	363			0,08 / 0,14
	20*	180	180	350	347	342	336	1,76	5,53	0,20 / 0,35
		270	90	361	360	358	355			0,13 / 0,23
	24*	180	180	364	361	357	352	1,76	5,53	0,16 / 0,29
		270	90	364	359	352	343			0,11 / 0,20
	32*	180	180	362	360	357	353	1,76	5,53	0,12 / 0,22
		270	90	367	366	365	363			0,08 / 0,15

(*) Una vuelta completa del eje de entrada produce dos ciclos completos (movimiento/paro) en la salida.
(**) Una vuelta completa del eje de entrada produce cuatro ciclos completos (movimiento/paro) en la salida.

Tab. 3 - Características técnicas de la mesa RIGIDIAL 9

Serie	Numero de estcnes. S	Angulo de mvmto. B°	Angulo de pausa Bp°	Momento limite Ml [N.m]	Momento dinamico Mu [N.m] 50 Cicli/1'	70 Cicli/1'	100 Cicli/1'	Coef. de Velocida Cv	Coef. de Acelerac. Ca	Coef. de Transmisión Kj / Kl
RIGIDIAL 9	2	330	30	800	566	458	367	1,76	5,53	0,54 / 0,96
	3	330	30	964	731	596	484	1,76	5,53	0,35 / 0,64
	4	310	50	1077	942	768	626	1,76	5,53	0,29 / 0,51
	5	270	90	1006	926	755	616	1.76	5.53	0.26 / 0,47
	6	270	90	1095	947	773	631	1,76	5,53	0,22 / 0,39
	8	270	90	1216	1132	924	756	1,76	5,53	0,16 / 0,29
	10	150	210	1058	1088	886	721	1,76	5,53	0,24 / 0,42
		180	180	1142	1111	906	739			0,20 / 0.35
		270	90	1291	1152	941	770			0,13 / 0,23
	12	120	240	1145	1110	902	730	1,76	5,53	0,25 / 0,44
		150	210	1142	1111	906	738			0,20 / 0,35
		180	180	1216	1131	923	754			0,16 / 0,29
		270	90	1339	1164	951	779			0,11 / 0,20
	16	150	210	1322	1299	1060	864	1,76	5,53	0,15 / 0,26
		180	180	1309	1296	1058	865			0,12 / 0,21
		270	90	1395	1118	913	748			0,08 / 0,14
	20*	180	180	1142	1483	1209	983	1,76	5,53	0,20 / 0,35
		270	90	1291	1538	1256	1027			0,13 / 0,23
	24*	180	180	1216	1510	1232	1003	1,76	5,53	0,16 / 0,29
		270	90	1339	1555	1271	1039			0,11 / 0,20
	32*	180	180	1309	1544	1260	1028	1,76	5,53	0,12 / 0,22
		270	90	1395	1575	1287	1053			0,08 / 0,15

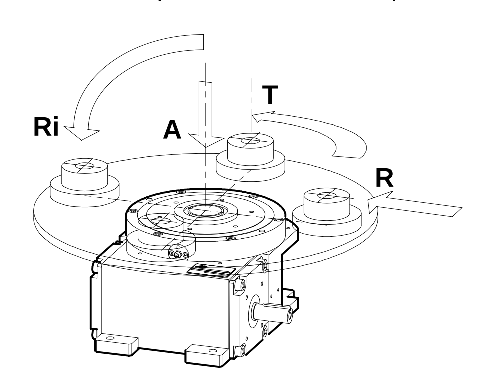
(*) Una vuelta completa del eje de entrada produce dos ciclos completos (movimiento/paro) en la salida.
(**) Una vuelta completa del eje de entrada produce cuatro ciclos completos (movimiento/paro) en la salida.

Tab. 4 - Características técnicas generales.

SERIE	Capacidad de carga estática: Axial A [daN]	Radial R [daN]	Tangen. T [daNm]	Vuelco Ri [daNm]	Precision del plato: Concentricidad Precis. [mm]	Concentricidad su ∅ [mm]	Planaridad Precis. [mm]	Planaridad su ∅ [mm]	División 1 ciclo/g [s]	División 2 cicli/g [s]	Masa [kg]
Rig04	541	214	20,7	32,6	0.02	70	0.01	100	± 60	± 90	16
Rig06	707	281	36,7	62,5	0.03	88.9	0.01	160	± 30	± 60	25
Rig09	1'019	404	157,7	123	0.03	127	0.02	235	± 30	± 60	57

Las capacidades de carga indicadas en la tabla están referidas al montaje de la mesa en posición V5 y solo son valores indicativos puesto que representan valores máximos para cada tipo de carga considerada aplicada individualmente. En la práctica, sobre las mesas rotativas, la acción que se ejerce está siempre compuesta por más de un tipo de carga, por lo cual los valores no son directamente comparables con los que aparecen en la tabla.

Fig. 19 Representación de las fuerzas estáticas que actúan sobre el plato intermitente.



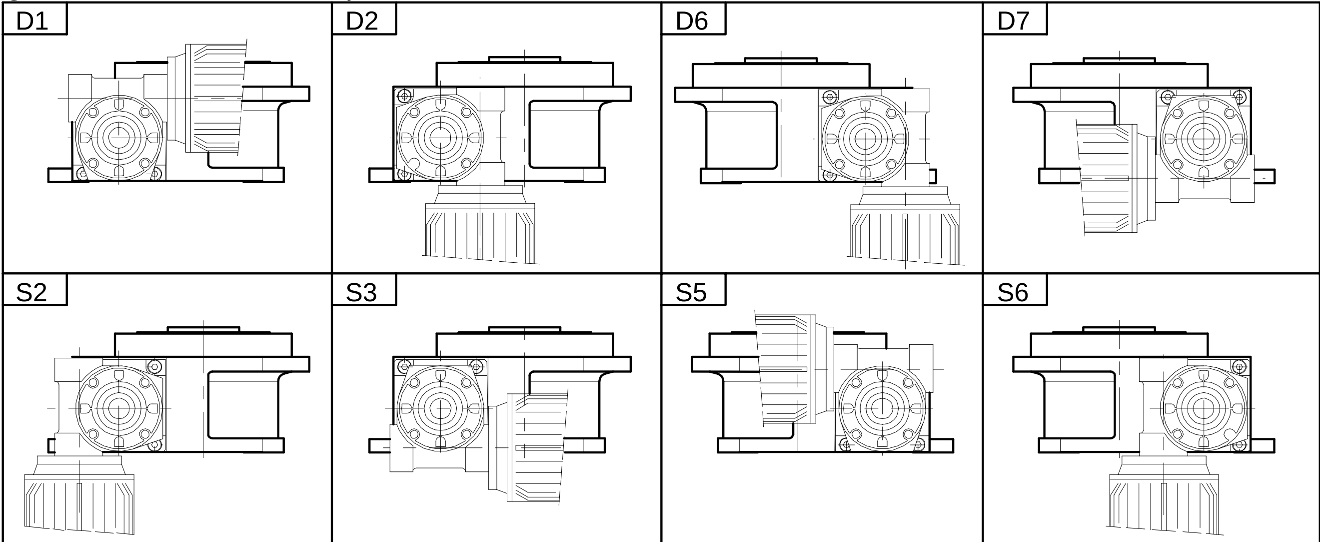
NB: No duden en consultarnos, nuestro departamento Técnico-Comercial está a su entera disposición para realizar todas las verificaciones necesarias para realizar una correcta aplicación.

19. Reductores de vis sin fin.

Tab. 5 Características técnicas de los reductores

Tipo	CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS MOTORREDUCTORES ENTRANDO A 1400 [r.p.m.]												
	Relación	**i**	**7:1**	**10:1**	**15:1**	**20:1**	**28:1**	**40:1**	**49:1**	**56:1**	**70:1**	**80:1**	**100:1**
	Salida n2	**rpm**	**200**	**140**	**93.3**	**70**	**50**	**35**	**28.6**	**25**	**20**	**17.5**	**14**
RMI 28/F1	Potencia	kW	0.18	0.18	0.18	0.13	0.13	0.09	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	Salida M2	N.m	7.2	9.9	14	12	16	14	7.1	7.8	8.6	9.8	11
RMI 40/F1	Potencia	kW	0.37	0.37	0.37	0.37	0.25	0.18	0.18	0.13	0.09	0.09	0.09
	Salida M2	N.m	15	21	30	38	33	30	35	28	21	22	28
RMI 50/F1	Potencia	kW	0.75	0.75	0.75	0.55	0.55	0.37	0.25	0.25	0.18	0.18	0.13
	Salida M2	N.m	30	42	61	56	70	61	44	50	45	51	36
RMI 70/F3	Potencia	kW	1.5	1.5	1.5	1.1	1.1	0.75	0.55	0.55	0.37	0.37	0.25
	Salida M2	N.m	62	88	126	120	153	141	121	134	104	113	89
RMI 85/F3	Potencia	kW	2.2	2.2	2.2	2.2	1.5	1.1	1.1	1.1	0.75	0.55	0.55
	Salida M2	N.m	92	128	187	243	212	210	246	282	222	177	203

Fig. 20 Posiciones de montaje del reductor.



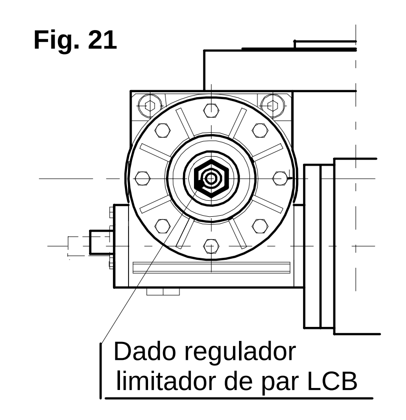
20. Uso del limitador de par

Los reductores de V.S.F. que se montan sobre las RIGIDIAL están dotados de un limitador de par incorporado con posibilidad de tarar el par mediante un dado colocado sobre el eje lento en el lado externo del reductor.

La misión del limitador de par es evitar la rotura de la RIGIDIAL o del reductor en presencia de sobrecargas que se pueden dar accidentalmente durante el período de movimiento y que pueden ser causadas por: frenadas de emergencia, caídas de tensión, bloqueos o colisiones accidentales, reinicio del ciclo fuera de fase.

El limitador de par debe ser tarado de tal modo que permita, en condiciones normales de funcionamiento, una transmisión del movimiento totalmente rígida, sin deslizamientos en el ferodo del limitador; sin embargo el par de tarado debe ser inferior al par máximo transmisible de la RIGIDIAL y del reductor v.s.f.

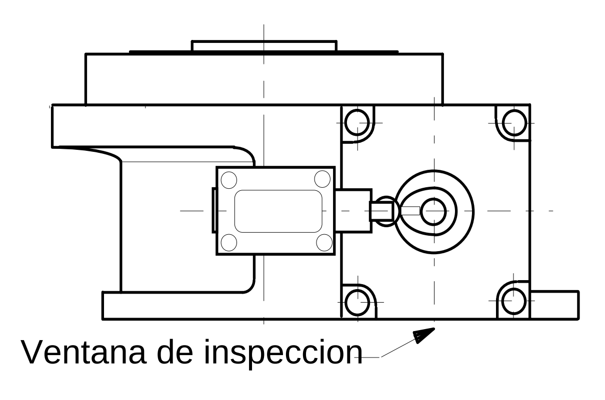
Fig. 21



21. Engrase

El engrase de las mesas RIGIDIAL es, en ausencia de contaminación externa, permanente (de larga duración) con aceite mineral ISO VG 150 para las posiciones de montaje V6-B3-B6-B7-B8. No está previsto ningún tapón de llenado puesto que éste se realiza durante el montaje de la mesa antes de colocar la tapeta visor situada en el plano inferior de la misma. La cantidad de lubricante es aproximadamente de 1.3 a 1.6 dm3.
Las mesas RIGIDIAL se suministran con el lubricante incluido en la cantidad prescrita. Además para los montajes en la posición V5 el cojinete del plato se lubrica cuando se monta, por lo cual no es necesaria ninguna lubricación posterior.

Fig. 22 Indicaciones para el engrase.

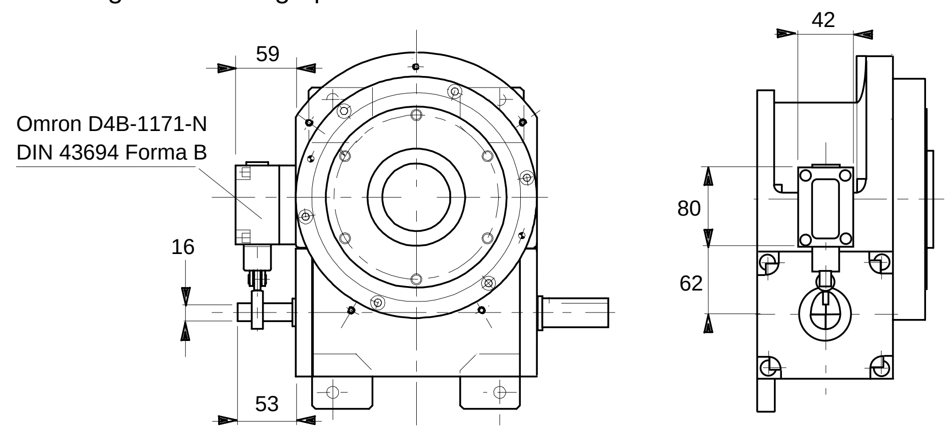


El engrase de los grupos reductores, motorreductores, variadores, etc., es independiente valen las instrucciones de las correspondientes empresas fabricantes de cada producto en particular.

22. Montaje y utilización de la leva para micro

El grupo leva-micro se utiliza para permitir la prolongación del período de pausa mecánica de la leva globoidal, o bien, para frenar o invertir el sentido de giro del motor, siempre durante el período de pausa mecánica (operación que se efectúa para invertir el sentido de rotación en la salida y transformar el movimiento intermitente unidireccional en movimiento intermitente oscilante).

Fig. 23 Dimensiones generales del grupo micro.



El chavetero del eje de entrada está siempre posicionado a mitad del ángulo de paro de la leva. Una muesca, realizada a propósito frontalmente sobre el eje del lado del grupo micro, indica la posición del chavetero; esto permite saber con exactitud el punto en el cual debe accionarse el micro.
Una pletina de aluminio se emplea como soporte y asiento del micro, mientras un perno, prolongación del eje de entrada, hace de soporte de una o más levas que accionan el o los micros. Las levas que accionan los micros se fijan al perno y se mantienen en su justa orientación por medio de espigas de punta plana. El perno puede ser fácilmente acortado según las necesidades.

23. Designación para pedidos.

El código de designación de las RIGIDIAL está realizado siguiendo una clasificación alfanumérica y se compone según el esquema siguiente. En caso de pedido, para evitar errores, se ruega hacer referencia al mismo.

- CODIGO **RIGIDIAL 06** - ☐ - ☐ - ☐ - ☐ - ☐ - ☐

Tamaño
Número estaciones
Angulo de movimiento
Versión (VS, VLRA)
Posición de montaje (V5, V6, ..., B8)
Eje de entrada simple o doble (DA, SA, DS)
CUERPO salida (VS, VCT, VCP)

- REDUCTOR ☐ - ☐ - ☐ - ☐ ☐

Modelo
Relación
Posición de montaje (D1, D2, ..., S6)
Eje del vis sin fin doble (Y or N)
Limitador de par incorporado

- MOTOR-FRENO ☐ - ☐ - ☐ - ☐ - ☐

Tamaño
Potencia [kW]
Numero de polos
Voltaje [v]
Frecuencia [Hz]

Describir de forma explícita las ulteriores características deseadas que no estén reseñadas en la lista anterior.

Ejemplo de designación

Para una mesa intermitente RIGIDIAL 06: con 4 estaciones, ángulo de movimiento 310 [grados], versión motorizada estándar VMA, montada en posición V5 y con eje simple en el lado derecho de la entrada. Relación de reducción 28/1, posición del reductor S3, eje simple, limitador de par incorporado LCB.

RIGIDIAL 06- 4 - 310 - VLRA - V5 - DS - VS

REDUCTOR - RMI 50 F1 - 28 - S3 - N - LCB

MOTOR - FRENO 80b/B14 - 0.75[kW] - 4 P- 220/380 [V]- 50 [Hz]

AGENTS

italian

COLOMBO FILIPPETTI Torino S.r.l.
Via Massimo D'Antona,65
I-10040 RIVALTA DI TORINO (TO)
Tel. +39 011 3972211
Fax +39 011 3497863
E-mail: info@cofilto.it
http://www.cofilto.it

RDB RIZZARDI S.r.l.
Via Massimo D'Antona,65 - Fraz. Pasta
I-10040 RIVALTA DI TORINO (TO)
Tel. +39 011 3989546
Fax +39 011 3497863
E-mail: rdb@cofil.it
E-mail: rdb.rizzardi@gmail.com

TECNOCAMME
Via Panigale,11
I-40132 Bologna
Tel. +39 051 6415568
Fax +39 051 6419072
E-mail: tecnocamme@cofil.it

MOTION TECH SRL
P.zza S.Giovanni Battista,15-1
I-35035 LISSARO di MESTRINO PD
Tel. +39 049 9004214
Fax +39 049 9004214
E-mail: motion.tech@cofil.it

WIDE AUTOMATION SRL
Via Malpasso,1340
I-47842 S.GIOVANNI IN MARIGNANO RN
Tel. +39 0541 827200
Fax +39 0541 825021
E-mail: info@wideautomation.it
http://www.wideautomation.it

CM ENGINEERING
Via Della Pineta,34
I-65129 PESCARA PE
Tel. +39 085 7998879
Tel. +39 333 1035570
Fax +39 1782766858
E-mail: cmengineering@cofil.it
http://www.cmengineering.it

AGENZIA RDS
Zona ind.le localita' Pozzobianco
I-81025 MARCIANISE CE
mobile +39 0823 451233
Fax +39 0823 1780114
mobile +39 335 1289960
E-mail: raffaele.desimone@agenziards.com
http://www.agenziards.com

european

COLOMBO FILIPPETTI SPA
SUCCURSALE FRANCE
France
Bp 14-2 Rue de Bâle
F-68180 HORBOURG WIHR CEDEX
Tel. +33 3 89216867
Fax +33 3 89216999
E-mail: cofil@cofil.fr
http://www.cofil.fr

MIKSCH GMBH
Germany
Reutlinger Strasse 5
D-73037 GÖPPINGEN
Tel. +49 7161 67240
Fax +49 7161 6724-97
E-mail: miksch@miksch.de
http://www.miksch.de

PRECISION MOTION (COFIL) LTD
Great Britain
PO Box 2034
Preston - Lancashire
PR5 9AD
Tel. +44 (0)1772 339633
Fax. +44 (0)1772 336362
Email : stuart@precisionmotion.co.uk
http://www.precisionmotion.co.uk

CUBY
TRANSMISION DE POTENCIA S.L.
Spain
C/Permanyer,34
E-08205 SABADELL Barcellona
Tel. +34 93 7451950
Fax +34 93 7255079
E-mail: info@cuby.es
http://www.cuby.es

overseas

GEAREX CORPORATION
Taiwan
NO.13, TA TUNG 1ST RD.,
KUAN YIN IND,PARK,
TAOYUAN HSIEN TAIPEI
Tel. +886 26322856
Fax +886 34831427
E-mail: trans888@ms27.hinet.net
http://www.gearex.com.tw

INDEXING TECHNOLOGIES INC.
U.S.A
P.O. BOX 252,37 Orchard St.
RAMSEY, N.J. 07446-0252
Tel. +1 201 9346333
Fax +1 201 9346488
E-mail: info@indexingtechnologies.com
http://www.indexingtechnologies.com

PRECISION INTERNATIONAL
India
108,Aashirwad,Green Park (Main)
NEW DELHI-110016
Tel. +91 11 26561687
Fax +91 11 26851390
E-mail: precinter@vsnl.com
http://www.precinter.com